

11.06.99

Eku

JP 99/03120

日本国特許庁

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

REC'D 30 JUL 1999

WIPO PCT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日

Date of Application:

1999年 5月19日

出願番号

Application Number:

平成11年特許願第138724号

出願人

Applicant(s):

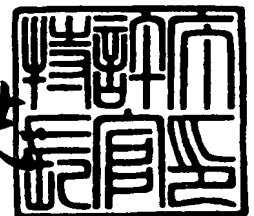
富士写真フイルム株式会社

PRIORITY
DOCUMENTSUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

1999年 7月 1日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

山田 健志



出証番号 出証特平11-3046438

【書類名】 特許願

【整理番号】 P-29381-1

【提出日】 平成11年 5月19日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G11B 23/087

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県小田原市扇町2丁目12番1号 富士写真フイルム株式会社内

【氏名】 平口 和男

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県小田原市扇町2丁目12番1号 富士写真フイルム株式会社内

【氏名】 御守 昭三

【特許出願人】

【識別番号】 000005201

【氏名又は名称】 富士写真フイルム株式会社

【代理人】

【識別番号】 100073874

【弁理士】

【氏名又は名称】 萩野 平

【電話番号】 03-5561-3990

【選任した代理人】

【識別番号】 100066429

【弁理士】

【氏名又は名称】 深沢 敏男

【電話番号】 03-5561-3990

【選任した代理人】

【識別番号】 100093573

【弁理士】

【氏名又は名称】 添田 全一

【電話番号】 03-5561-3990

【選任した代理人】

【識別番号】 100105474

【弁理士】

【氏名又は名称】 本多 弘徳

【電話番号】 03-5561-3990

【選任した代理人】

【識別番号】 100090343

【弁理士】

【氏名又は名称】 栗宇 百合子

【電話番号】 03-5561-3990

【先の出願に基づく優先権主張】

【出願番号】 平成10年特許願第197482号

【出願日】 平成10年 7月13日

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 008763

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9723355

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 磁気テープカセット

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 テープ引き出し部材挿入用の開口部を前面に形成した上下ハーフからなるカセット本体と、前記下ハーフの前面に設けられたテープガイドによって前記開口部に張架された磁気テープと、前記開口部を開閉自在に覆う開閉蓋とを備え、

前記開閉蓋は、前記磁気テープの後面を覆うインナーリッドを備え、

前記インナーリッドの下縁側両端部から突出したスライドピンが、前記下ハーフの内側面部に形成された内蓋用カム溝に摺動自在に係合する磁気テープカセットにおいて、

前記開閉蓋を完全に開いた状態において、前記インナーリッドの前記スライドピンと当接して位置規制する位置規制手段が前記上ハーフの前面に設けられていることを特徴とする磁気テープカセット。

【請求項 2】 前記位置規制手段のスライドピン当接面が、前記内蓋カム溝の上縁壁以上にカセット前方に位置することを特徴とする請求項 1 記載の磁気テープカセット。

【請求項 3】 前記位置規制手段のスライドピン当接面が、前記下ハーフに設けられた寸法基準突起の基準孔の中心線を含みつつカセット後面に対して平行な平面と略同一平面上に位置することを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 記載の磁気テープカセット。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、磁気テープカセットに関する。さらに詳しくは、3 枚式の開閉蓋を備えたデジタルビデオカセット（DVC）に好適な磁気テープカセットに関する。

【0002】

【従来の技術】

磁気記録媒体の高密度化等による近年の技術革新に伴い、磁気テープカセット及びビデオテープレコーダー（以下「VTR」という。）等がコンパクトになってきている。その結果として、VTRは風景や人物等の撮影のように屋外で使われる場面が非常に多くなっている。このため、磁気テープカセットは、屋外での使用等を考慮し、耐塵埃対策として磁気テープの前面及び裏面をそれぞれ覆う2枚または3枚式のリッドが実用化されている。

【0003】

図12に、開閉蓋が3枚式のリッドで構成されるDVC用磁気テープカセットの従来例の斜視図を示す。図12に示すように、この磁気テープカセット20は、前面にVTR等の装置側のテープ引き出し部材挿入用の開口部22を備えたカセット本体24と、カセット本体24の前面に設けられたテープガイドによって開口部22に張架された磁気テープ25と、携帯時等に開口部22に張架されている磁気テープ25が覆われるように前記カセット本体24の前面側に組み付けられた開閉蓋27とを備えた構成をなしている。

【0004】

前記カートリッジ本体24は、上ハーフ24aと下ハーフ24bとで構成されている。また、開閉蓋27は、アウターリッド（前蓋）29、トップリッド（上蓋）30及びインナーリッド（後蓋）31の3枚式のリッドで構成されている。

【0005】

図13に、前記開閉蓋27の分解斜視図を示す。図12及び図13に示すように、アウターリッド29は、開口部22に張架された磁気テープ25の前面側を覆う前蓋板29aと、前蓋板29aの両側から張り出した側板部29bとを備えている。そして、側板部29bの内壁面には支軸ピン29cが突設されており、当該支軸ピン29cが上ハーフ24aの前面寄りの両側面部のピン支持孔に回動可能に嵌合支持される。そこで、アウターリッド29は、支軸ピン29cを中心に回動自在となる。

【0006】

前記トップリッド30は、開口部22に張架された磁気テープ25の上方を覆う上蓋板30aと、上蓋板30aの前縁側の両端を前蓋板29aの上端縁の連結

孔 2 9 d に回動自在に連結する前蓋連結部 3 0 b と、上蓋板 3 0 a の後端縁から延出したアーム部 3 0 c に突設されて上ハーフ 2 4 a の両側面部に形成されている上蓋用カム溝に摺動自在に係合するスライドピン 3 0 d とを備えている。

【 0 0 0 7 】

前記トップリッド 3 0 は、アウターリッド 2 9 の開蓋時には、前記支軸ピン 2 9 c 回りの旋回移動に伴って、前記スライドピン 3 0 d が前記上蓋用カム溝に沿って移動し、図 1 2 に示すように、カートリッジ本体 2 4 の上面と略平行に、カートリッジ本体 2 4 の後端側に移動する。

【 0 0 0 8 】

前記インナーリッド 3 1 は、開口部に張架された磁気テープ 2 5 の後面側を覆う内蓋板 3 1 a と、内蓋板 3 1 a の上縁を上蓋板 3 0 a に回動自在に連結する上蓋連結部 3 1 b と、前記内蓋板 3 1 a の下縁側両端部から突出してカートリッジ本体 2 4 の内側面部に形成されている断面 S 字形状の内蓋用カム溝 5 1 に係合するスライドピン 3 1 c とを備えている。

【 0 0 0 9 】

前記インナーリッド 3 1 は、アウターリッド 2 9 の開蓋時には、トップリッド 3 0 の移動に上蓋連結部 3 1 b が追従し、上蓋連結部 3 1 b の移動に伴って、スライドピン 3 1 c が内蓋用カム溝 5 1 上を移動する。

【 0 0 1 0 】

上述の如き磁気テープカセット 2 0 は、V T R 装置に装填されると、装置側に装備された開蓋ピン（図示せず）によってアウターリッド 2 9 の側板部 2 9 b が上方に突き上げられ、その時のアウターリッド 2 9 の開蓋動作に連動して、トップリッド 3 0 及びインナーリッド 3 1 が開蓋動作をする。V T R 装置から磁気テープカセット 2 0 を取り出すには、装填時とは逆に、各リッドが閉蓋動作する。

【 0 0 1 1 】

図 1 4 （a）に前記上ハーフ 2 4 a を長手方向中心に沿って切断した拡大一部断面図を、図 1 4 （b）に前記下ハーフ 2 4 b を長手方向中心に沿って切断した拡大一部断面図を示す。図 1 4 （a）に示すように、前記上ハーフ 2 4 a にはテープ走行区域上に上蓋 4 1 が設けられている。また、それぞれ上蓋 4 1 の磁気テ

ープカセット 20 の側面と反対側には、前記インナーリッド 31 のスライドピン 31 c がカートリッジ上方側へ移動するのを規制する平板状のカム蓋 43 と、上ハーフ前面壁 47 が設けられている。この上ハーフ前面壁 47 には、基準孔 49 a が穿設された寸法基準用突起 49 がカセット前方へ突出して設けられている。

【0012】

一方、図 14 (b) に示すように、下ハーフ 24 b にはインナーリッド 31 のスライドピン 31 c が摺動する内蓋用カム溝 51 が設けられている。前記上ハーフ 24 a 同様に、下ハーフ 24 b にも、当該内蓋用カム溝 51 の近傍に、基準孔 59 a が穿設された寸法基準用突起 59 がカセット前方へ突出して設けられている。

【0013】

以上のような、3 枚式の開閉蓋 27 を有した磁気テープカセット 20 を組み立てる場合には、予めアウターリッド 29、トップリッド 30 及びインナーリッド 31 を仮組みしておく。その後、上ハーフ 24 a に形成された上蓋用カム溝にトップリッド 30 のスライドピン 30 d を嵌入させるとともに、上ハーフ 20 の前面寄りの両側面部に形成されたピン支持孔にアウターリッド 29 の支軸ピン 29 c を嵌合させ、3 枚のリッド 29、30、31 を上ハーフ 24 a に組み付けた状態とする。次いで、図 15 に示すように、開閉蓋 27 を完全に開いた位置にした状態で、支持台に置かれた下ハーフ 24 b へ上ハーフ 24 a の組み付けをそれぞれの寸法基準用突起 59、49 の基準孔 59 a、49 a の位置合せをしながら行っている。

【0014】

【発明が解決しようとする課題】

ところで、前記下ハーフ 24 b に前記上ハーフ 24 a を組み付ける際、その組み付けを手組みで行うと、上ハーフ 24 a が地面に対して平行に位置しないまま上ハーフ 24 a を手で把持して下ハーフ 24 b へ組付けることがある。ここで、インナーリッド 31 は、トップリッド 30 に上蓋連結部 31 b のみが回動自在に連結されているため、上蓋連結部 31 b を中心として、インナーリッド 31 が適正な位置から動いてしまうことがあった。その結果、インナーリッド 31 のスライ

ドピン 31c が動き、スライドピン 31c をカム溝 51 へ確実に組付けられず、下ハーフ 24b に上ハーフ 24a を確実に組み付けられないことがあった。

【0015】

本発明は以上の事情に鑑みてなされたもので、開閉蓋の組付け性を向上可能な磁気テープカセットを提供することを目的とする。

【0016】

【課題を解決するための手段】

本発明の上記目的は、請求項 1 の磁気テープカセット、すなわち、

テープ引き出し部材挿入用の開口部を前面に形成した上下ハーフからなるカセット本体と、前記下ハーフの前面に設けられたテープガイドによって前記開口部に張架された磁気テープと、前記開口部を開閉自在に覆う開閉蓋とを備え、

前記開閉蓋は、前記磁気テープの後面を覆うインナーリッドを備え、

前記インナーリッドの下縁側両端部から突出したスライドピンが、前記下ハーフの内側面部に形成された内蓋用カム溝に摺動自在に係合する磁気テープカセットにおいて、

前記開閉蓋を完全に開いた状態において、前記インナーリッドの前記スライドピンと当接して位置規制する位置規制手段が前記上ハーフの前面に設けられていることを特徴とする磁気テープカセットを提供することによって達成される。

【0017】

本発明によれば、開閉蓋を完全に開いた状態で、上ハーフを下ハーフに組付ける際、上ハーフに設けられた位置規制手段とインナーリッドのスライドピンが当接することにより、当該スライドピンが位置規制され、この当接位置を基準として、スライドピンが確実に下ハーフの内蓋用カム溝に挿入される。

したがって、開閉蓋を構成するインナーリッドの組付け性を向上することができる。

【0018】

ここで、位置規制手段としては例えば下記のもの挙げられる。

(1) カセット前面壁を従来と比較してカセット前方に突出させることで、カセット前面壁を位置規制手段として機能させる。

(2) スライドピンの位置規制能力を向上させるために、当該スライドピンの曲率に合わせた保持用の曲面凹部をカセット前面壁に形成し、当該曲面凹部を位置規制手段として機能させる。

(3) カセット前面壁の位置を従来のものと変更せず、スライドピンに当接可能な突起をカセット前面壁に別途設け、この突起を位置規制手段として機能させる。

(4) インナーリッドが連結されるトップリッドのスライドピンが嵌入する上ハーフの上蓋用カム溝を所定長さ深く切り込むことで、カセット前面壁の位置を従来のものと変更せず、位置規制手段として機能させる。

【0019】

また、請求項2のような構成、すなわち、前記位置規制手段のスライドピン当接面が前記内蓋用カム溝の上縁壁以上にカセット前方に位置することで、スライドピンが内蓋用カム溝の上縁壁に当接することなく、一層確実にインナーリッドの組付けを行うことができる。

【0020】

また、請求項3のような構成、すなわち、前記位置規制手段のスライドピン当接面が、前記下ハーフに設けられた寸法基準突起の基準孔の中心線を含みつつカセット後面に平行な平面と略同一平面上に位置することで、寸法基準孔の位置合わせを行うことによってインナーリッドの組付けを一層確実に行うことができる。

【0021】

なお、上述した請求項1～3の何れの構成においても、好ましくは、上ハーフ前面壁のカセット側面方向の端部がスライドピン当接面に対してカセット内方に向って段差となって形成されており、当該端部が内蓋用カム溝の上縁壁の背面に組み付けたときに位置するようにするとともに、段差の境界面を傾斜面とすることで、防塵性を確保できるとともに、下ハーフに上ハーフを組付ける際において、内蓋用カム溝の上縁壁と上ハーフ前面壁との衝突を防止すること等ができる。

【0022】

【発明の実施の形態】

以下、添付図面に基づいて本発明の一実施形態を詳細に説明する。なお、従来と同一の構成については同一符号を付して説明する。図1は本発明の一実施形態に係る磁気テープカセットの分解斜視図であり、図2は上ハーフの長手方向中心に沿って切断した一部拡大断面図であり、図3は上ハーフの一部拡大裏面図である。

【0023】

図1に示すように、本実施形態の磁気テープカセット1は、前面にVTR等の装置側のテープ引き出し部材挿入用の開口部12を形成した上ハーフ3及び下ハーフ4とからなるカセット本体と、下ハーフ4内に回動自在に配置された一対のリール23、25と、当該リール23、25に巻回されて下ハーフ4の前面に設けられたテープガイド9a、9bによって前記開口部12に張架された磁気テープ11と、携帯時等に前記磁気テープ11が覆われるように前記カセット本体の前面側に組み付けられた開閉蓋27とを備えた構成をなしている。なお、これら上下ハーフ3、4間には、前記リール23、25以外にも種々の部品が収納されるが、その説明を省略する。また、開閉蓋27の構成は、従来と同一なのでその説明を省略する。

【0024】

図1～図3に示すように、前記上ハーフ3にはテープ走行区域上で磁気テープカセット1の前面かつ両側面側に位置する平板状の上蓋5が2つ設けられている。そして、それぞれの上蓋5の磁気テープカセット1の側面と反対側には、前記インナーリッド31のスライドピン31cがカートリッジ上方側へ移動するのを規制するカム蓋6と、位置規制手段としての上ハーフ前面壁7が設けられている。この上ハーフ前面壁7にはそれぞれ、基準孔13aが穿設された寸法基準用突起13がカセット前方へ突出して設けられている。

【0025】

本実施形態の特徴的構成として、前記上ハーフ前面壁7は、曲面形状からなり、その位置は従来と比較してカセット前方側に突出している。突出させたことにより、図3に示すように、開閉蓋27を開いた状態で、上ハーフ前面壁7が、インナーリッド31のスライドピン31cと当接するようになっている。なお、上

ハーフ前面壁 7 を突出させると、当該上ハーフ前面壁 7 が下ハーフ前面壁 4 a と面一とならず、結果として防塵性を確保できないおそれがある。そこで、その対策として、上ハーフ前面壁 7 を下側にいくに従って徐々に傾斜させることで上ハーフ前面壁 7 と下ハーフ前面壁 4 a との合せ面を面一とし、防塵性を確保することが好ましい。

【0026】

次に、本発明の一実施形態に係る磁気テープカセットの組立方法を説明する。まず、アウターリッド 29、トップリッド 30 及びインナーリッド 31 を仮組みしておく。その後、上ハーフ 3 に装備された上蓋用カム溝 33 にトップリッド 30 のスライドピン 30 d を嵌入させるとともに、上ハーフ 3 の前面寄りの両側面部のピン支持孔 32 にアウターリッド 29 の支軸ピン 29 c を嵌合させる。次いで、図 4 に示すように、開閉蓋 27 を完全に開いた状態にして、前記上ハーフ 3 と前記下ハーフ 4 との組付けをそれぞれの寸法基準用突起 13, 15 の基準孔 13 a, 15 a の位置合せをしながら行う。

【0027】

ここで、開閉蓋 27 を完全に開いた状態にすると、上ハーフ 3 に設けられた上ハーフ前面壁 7 とインナーリッド 31 のスライドピン 31 c が当接することにより、インナーリッド 31 が位置規制される。したがって、この当接位置を基準とすることができるので、インナーリッド 31 のスライドピン 31 c が確実に下ハーフ 4 の内蓋用カム溝 8 に挿入され、組付け性を向上することができる。なお、組付け性向上という観点から、内蓋用カム溝 8 には、その上縁壁 8 a の先端にテーパー状の案内部 8 b を設けることが好ましい。

【0028】

上述した実施形態においては、位置規制手段として、上ハーフ前面壁 7 を従来の上ハーフ前面壁と比較して突出させて、インナーリッド 31 のスライドピン 31 c を位置規制することとしたが、上述した位置規制手段に限定されことなく、種々の変形・改良が可能である。

【0029】

例えば、第 1 実施形態の変形例として図 5 に示す上ハーフ 52 が挙げられる。

図5に示すように、本変形例の磁気テープカセット50の上ハーフ52には、位置規制手段としての上ハーフ前面壁57が設けられている。当該上ハーフ前面壁57には、その一部がインナーリッド31のスライドピン31cと略同一曲率からなる曲面凹部57cが形成されている。この曲面凹部57cによってスライドピン31cを保持して位置決めできるようになっている。

【0030】

また、他の位置規制手段の変形例として、上ハーフ前面壁を従来と同じ位置にして、別途突起を設け、この突起で位置規制することも可能である。また、トップリッド30のスライドピン30dが嵌入する上ハーフ3の上蓋用カム溝33を所定長さ深く切り込むことによって、従来と同じ位置の上ハーフ前面壁とインナーリッドのスライドピンを当接させ、位置規制するようにしてもよい。

【0031】

次に、本発明の第2実施形態について説明する。図6は、本発明の第2実施形態に係る磁気テープカセットの一部拡大斜視図であり、図7は当該磁気テープカセットの部分断面図である。

【0032】

図6及び図7に示すように、本実施形態の磁気テープカセット50の上ハーフ64には、前記インナーリッド31のスライドピン31cがカートリッジ上方側へ移動するのを規制するカム蓋66と、位置規制手段としての上ハーフ前面壁67が設けられている。当該上ハーフ前面壁67には、基準孔63aが穿設された寸法基準用突起63がカセット前方へ突出して設けられている。

【0033】

本実施形態の特徴的構成として、前記上ハーフ前面壁67は、第1実施形態及びその変形例と異なり、そのスライドピン当接面67aが内蓋用カム溝8の下ハーフ底面に対して垂直に延びる上縁壁8aよりカセット前方へ突出している。突出させたことにより、開閉蓋27を開いた状態では、第1実施形態及びその変形例と同様に、スライドピン当接面67aがインナーリッド31のスライドピン31cと当接することで、当該スライドピン31cを位置決めできる。さらに、上縁壁8aよりもカセット前方へ突出させたことにより、下ハーフに上ハーフを組

付けるときに、スライドピン 31c が、前記内蓋用カム溝 8 の上縁壁 8a に当接せずに、換言すれば上縁壁 8a が障害となることなく、内蓋用カム溝 8 の真上に位置することで、内蓋用カム溝 8 に確実に挿入できる。したがって、第 1 実施形態より一層組み込み適性を向上できる。なお、上ハーフ前面壁 67 のスライドピン当接面 67a と内蓋用カム溝 8 の上縁壁 8a は、同一平面上であってもよい。

【0034】

次に、本発明の第 3 実施形態について説明する。図 8 は、本発明の第 3 実施形態に係る磁気テープカセットの部分断面図である。

【0035】

図 8 に示すように、本実施形態の磁気テープカセット 70 の上ハーフには、位置規制手段としての上ハーフ前面壁 77 が設けられている。第 2 実施形態と異なり、本実施形態の上ハーフ前面壁 77 はその一部 77b を部分的に内蓋用カム溝 8 の上縁壁 8a よりカセット前方へ突出させることで、スライドピン当接面として機能させる。すなわち、突出させたことにより、第 2 実施形態と同様に上ハーフ前面壁 77 の一部 77b が、開閉蓋 27 を開いた状態では、インナーリッド 31 のスライドピン 31c と当接して当該スライドピン 31c の位置決めできる。さらに、スライドピン 31c が前記内蓋用カム溝 8 の上縁壁 8a に当接せずに内蓋用カム溝 8 に確実に挿入できるので、第 1 実施形態より一層組み込み適性を向上できる。なお、上ハーフ前面壁 77 の一部 77b と内蓋用カム溝 8 の上縁壁 8a は、同一平面上であってもよい。

【0036】

次に、本発明の第 4 実施形態について説明する。図 9 は、本発明の第 4 実施形態に係る磁気テープカセットの部分断面図である。

【0037】

図 9 に示すように、本実施形態の磁気テープカセット 90 の上ハーフには、位置規制手段としての上ハーフ前面壁 97 が設けられている。この上ハーフ前面壁 97 には、基準孔 103a が穿設された寸法基準用突起 103 がカセット前方へ突出して設けられている。また、下ハーフ 94 には、前記寸法基準用突起 103 に対応して、基準孔 95a が穿設された寸法基準用突起 95 が設けられている。

【0038】

本実施形態の特徴的構成として、前記上ハーフ前面壁 9 7 のスライドピン当接面 9 7 a は、上述した実施形態と異なり、前記寸法基準突起 9 5 の基準孔 9 5 a の中心線 C を含むカセット後面に対して平行な平面と略同一平面上に位置するとともに内蓋用カム溝 9 8 の上縁壁 9 8 a も略同一平面上に位置する。なお、前記略同一平面とは、同一平面のみならずカセット前後方向に対して、1.0 mm 以内を含む概念である。

こうすることで、上ハーフと下ハーフを組付ける際、開閉蓋 2 7 を完全に開いた状態にして、前記上ハーフと前記下ハーフとの組付けをそれぞれの寸法基準用突起 1 0 3, 9 5 の基準孔 1 0 3 a, 9 5 a の位置合せを行うことで、換言すれば基準孔の位置合わせを行えば、インナーリッド 3 1 のスライドピン 3 1 c の挿入位置が内蓋用カム溝 9 8 とそろうので、組み込み適性を向上できる。

【0039】

なお、上述した何れの実施形態においても、防塵性及び上ハーフの組み込み適性向上の観点から上ハーフ前面壁を図 1 0 及び図 1 1 のような構成とすることが好ましい。ここで、図 1 0 は内蓋用カム溝及び上ハーフ前面壁近傍の拡大斜視図であり、図 1 1 は図 1 0 の D 方向から見た上ハーフ前面壁の概略正面図である。図 1 0 及び図 1 1 に示すように上ハーフには、上述した実施形態と同様に位置規制手段としての上ハーフ前面壁 1 1 7 が設けられている。この上ハーフ前面壁 1 1 7 には、基準孔 1 1 3 a が穿設された寸法基準用突起 1 1 3 がカセット前方へ突出して設けられている。

【0040】

また、前記上ハーフ前面壁 1 1 7 は、カセット側面方向の端部 1 1 7 c がスライドピン当接面 1 1 7 a に対してカセット内方に向って段差となって形成されている。下ハーフに上ハーフを組付ける際、前記端部 1 1 7 c は、上縁壁 8 a の背面 8 c の後部に組み付けたときに位置するようになっているので、換言すれば所謂いんろう部として構成され、防塵性が確保できるようになっている。また、その段差の境界面 1 1 7 b は、下ハーフ方向に向って徐々に傾斜する傾斜面として形成されている。このように境界面 1 1 7 b が傾斜面となっていることで、下ハ

ーフに上ハーフを組付ける際において、内蓋用カム溝 8 の上縁壁 8 a と上ハーフ前面壁 1 1 7 との衝突を防止することができるとともに、仮に下ハーフから上ハーフがカセット側面方向にずれて組み付けたときにも、境界面 1 1 7 b によって案内されなら円滑に組付け可能となる。

【 0 0 4 1 】

なお、本発明は、上述した実施形態に限定されることなく、適宜変更、改良等が可能である。例えば、本発明は D V C 用磁気テープカセットに限定されることなく、磁気テープの後面を覆うインナーリッドを具備する磁気テープカセットであれば、アウターリッドとトップリッドとが一体に形成された 2 枚式の開閉蓋からなるものであってもよい。さらに、図 5 に示した第 1 実施形態の変形例、すなわち上ハーフ前面壁に形成した曲面凹部による位置規制手段を上述した第 2 から第 4 実施形態に適用することも当然可能である。

【 0 0 4 2 】

【発明の効果】

以上のように本発明の請求項 1 の磁気テープカセットには、開閉蓋を完全に開いた状態において、インナーリッドのピンと当接して位置規制する位置規制手段が上ハーフの前面に設けられているので、インナーリッドのスライドピンが位置規制され、この当接位置を基準として、インナーリッドのスライドピンが確実に下ハーフの内蓋用カム溝に挿入できる。

したがって、開閉蓋を構成するインナーリッドの組付け性を向上することができる。

【 0 0 4 3 】

また、請求項 2 の磁気テープカセットは、位置規制手段のスライドピン当接面が内蓋用カム溝の上縁壁以上にカセット前方に位置するので、内蓋用カム溝の上縁壁に当接することなく、一層確実にインナーリッドの組付けを行うことができる。

【 0 0 4 4 】

また、請求項 3 の磁気テープカセットは、位置規制手段のスライドピン当接面が、下ハーフに設けられた寸法基準突起の基準孔の中心線を含みつつカセット後

面に対して平行な平面と略同一平面上に位置するので、寸法基準孔の位置合わせを行うことによってインナーリッドの組付けを一層確実に行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の一実施形態に係る磁気テープカセットの分解斜視図である。

【図 2】

上ハーフを長手方向中心に沿って切断した一部拡大断面図である。

【図 3】

上ハーフの一部拡大裏面図である。

【図 4】

本発明の一実施形態における磁気テープカセットの組立方法を示す。

【図 5】

前記第 1 実施形態の変形例である磁気テープカセットの部分断面図である。

【図 6】

本発明の第 2 実施形態に係る磁気テープカセットの一部拡大斜視図である。

【図 7】

図 6 の磁気テープカセットの部分断面図である。

【図 8】

本発明の第 3 実施形態に係る磁気テープカセットの部分断面図である。

【図 9】

本発明の第 4 実施形態に係る磁気テープカセットの部分断面図である。

【図 1 0】

内蓋用カム溝及び上ハーフ前面壁近傍の拡大斜視図である。

【図 1 1】

図 1 0 の D 方向から見た上ハーフ前面壁の概略正面図である。

【図 1 2】

従来の 3 枚式のリッドからなる開閉蓋を備えた D V C 用磁気テープカセットの組立状態の斜視図である。

【図 1 3】

3枚式リッドの分解斜視図である。

【図14】

(a) は、従来の上ハーフを長手方向中心に沿って切断した拡大一部断面図であり、(b) は、下ハーフを長手方向中心に沿って切断した拡大一部断面図である。

【図15】

従来の磁気テープカセットの組立方法を示す。

【符号の説明】

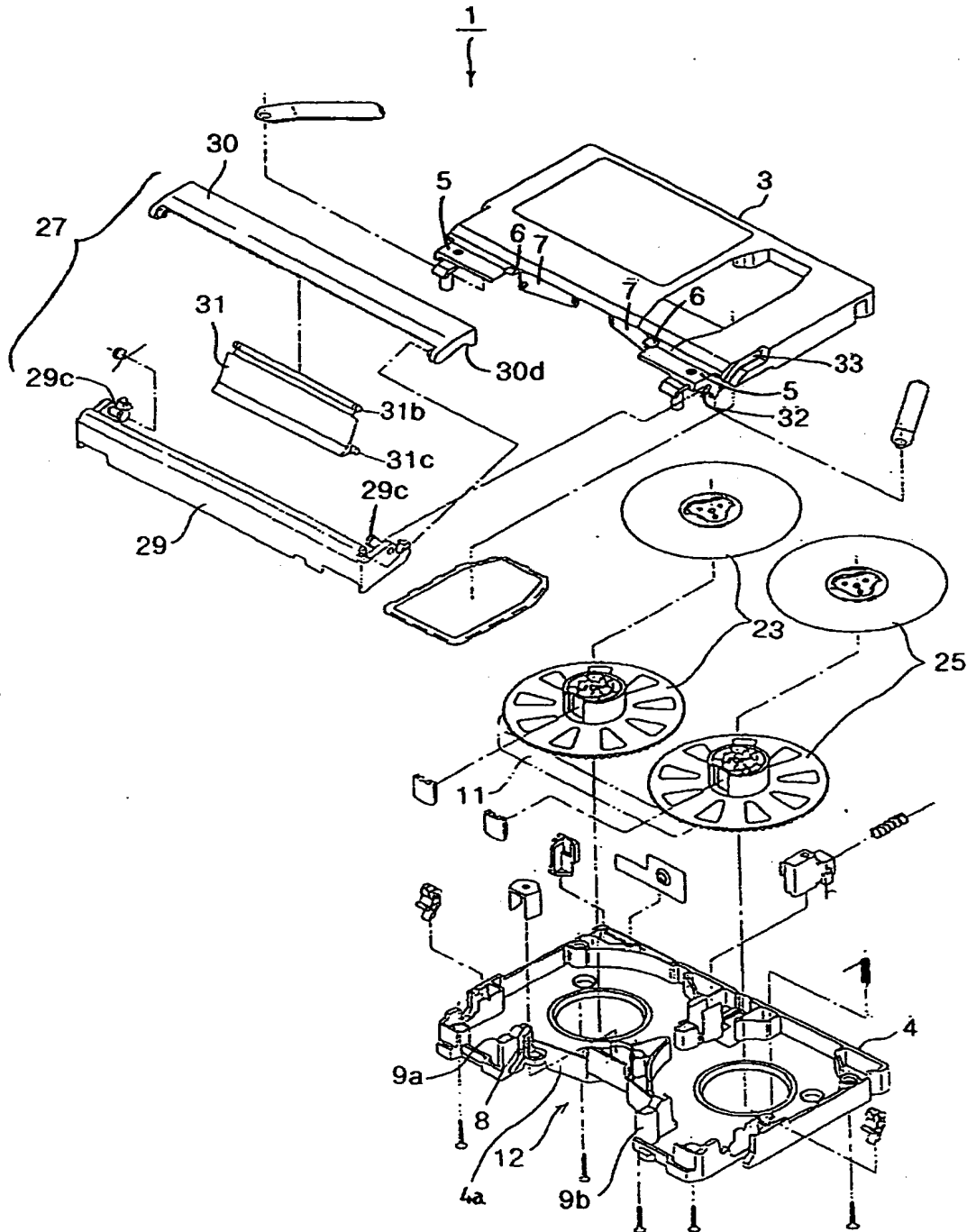
- 1, 50, 60, 70, 90 磁気テープカセット
- 2 カートリッジ本体
- 3 上ハーフ
- 4 下ハーフ
- 5 上蓋
- 6 カム蓋
- 7, 57, 67, 77, 97, 117 上ハーフ前面壁
- 8 内蓋用カム溝
- 8a 上縁壁
- 11 磁気テープ
- 22 開口部
- 27 開閉蓋
- 29 アウターリッド
- 30 トップリッド
- 31 インナーリッド
- 31c スライドピン
- 67a, 97a スライドピン当接面
- 95 寸法基準用突起
- 95a 基準孔
- 98 内蓋用カム溝
- 103 寸法基準用突起

特平 11-138724

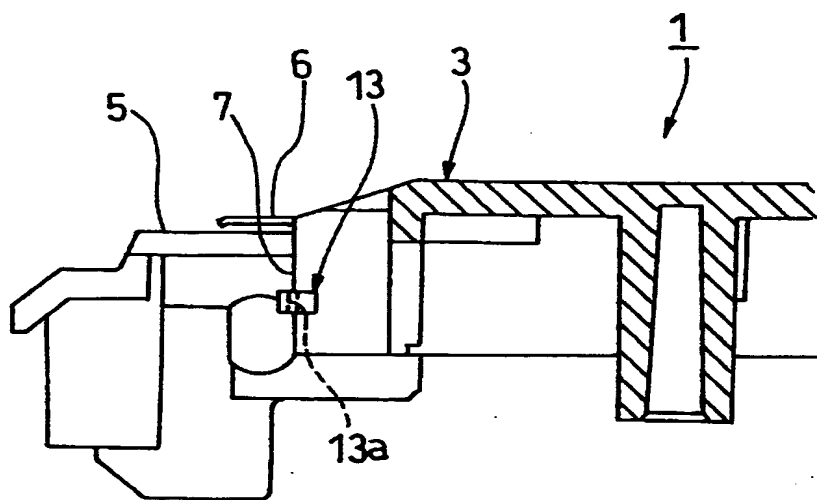
103a 基準孔

【書類名】 図面

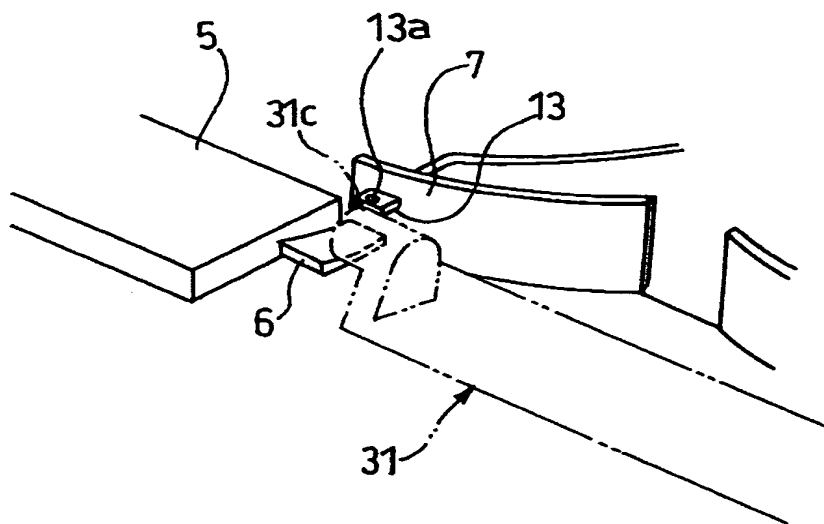
【図 1】



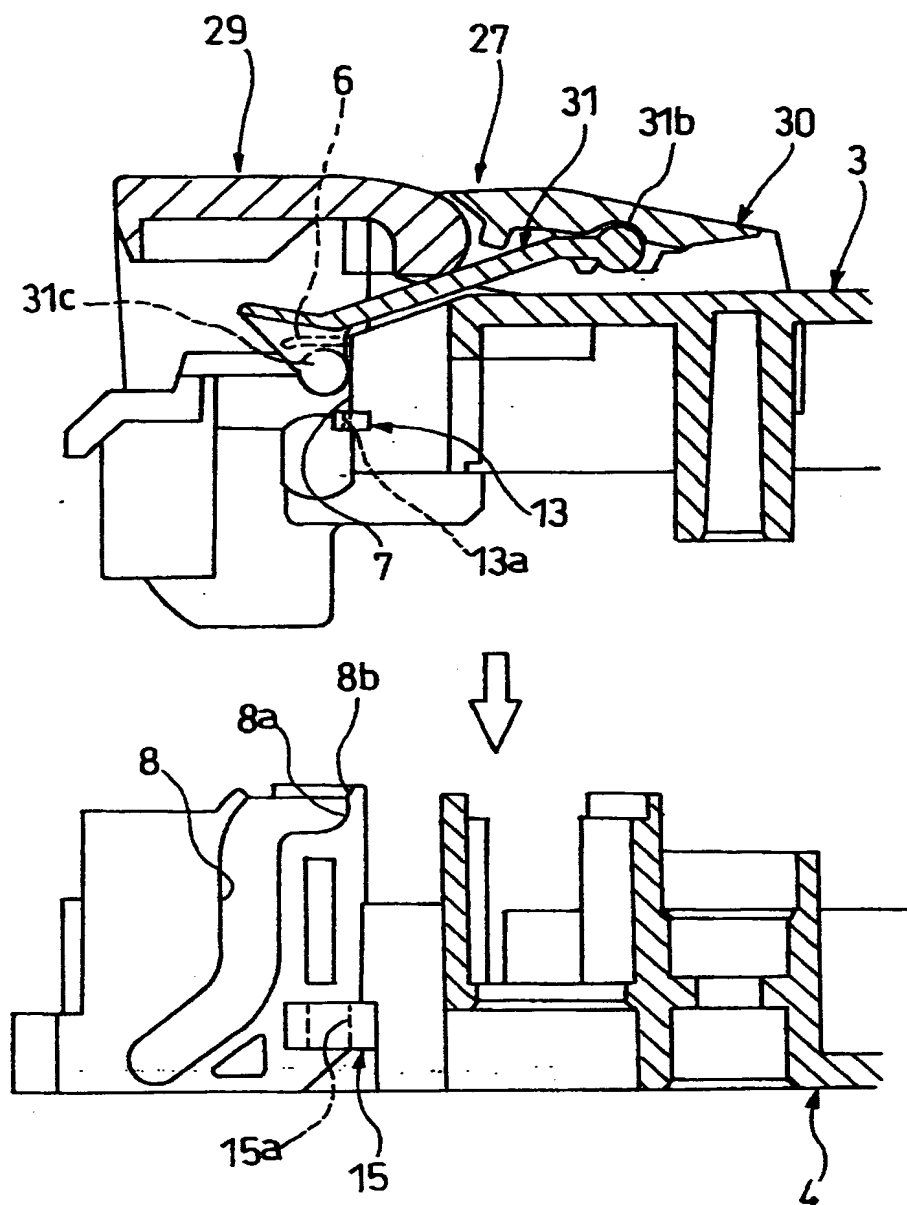
【図 2】



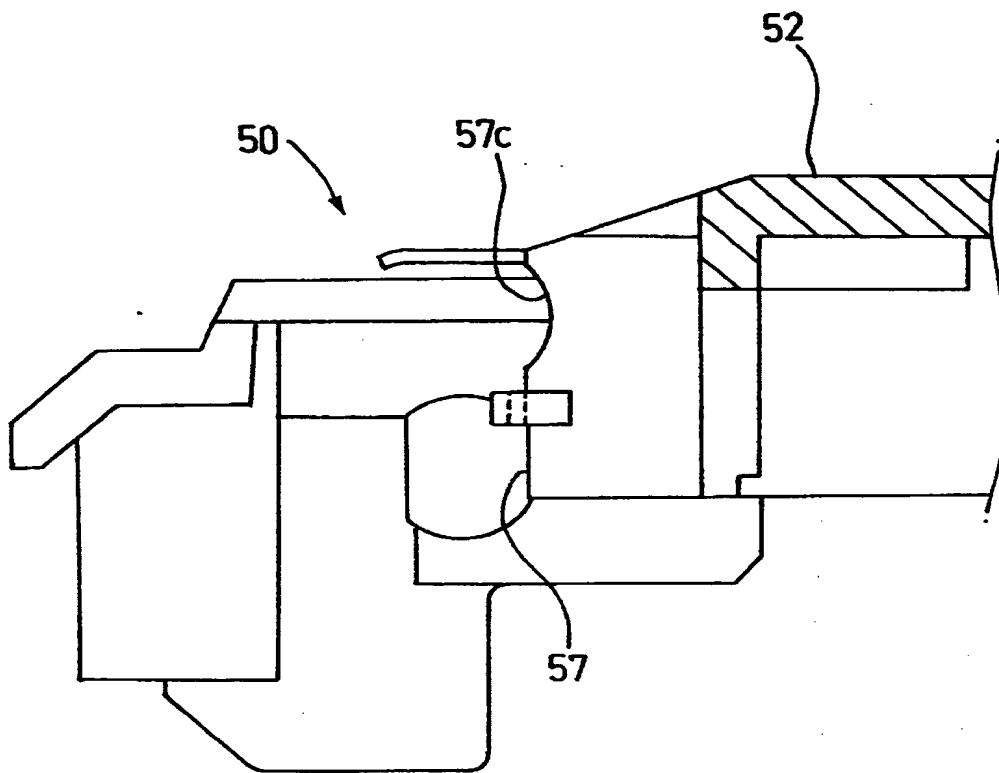
【図 3】



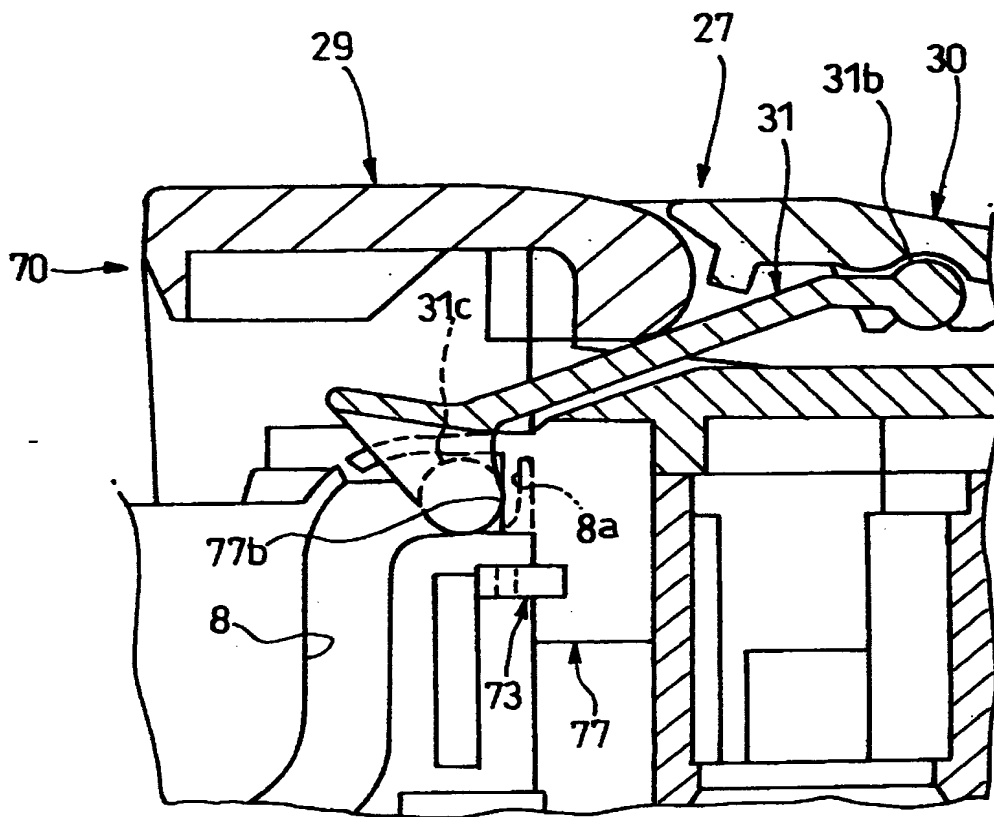
【図4】



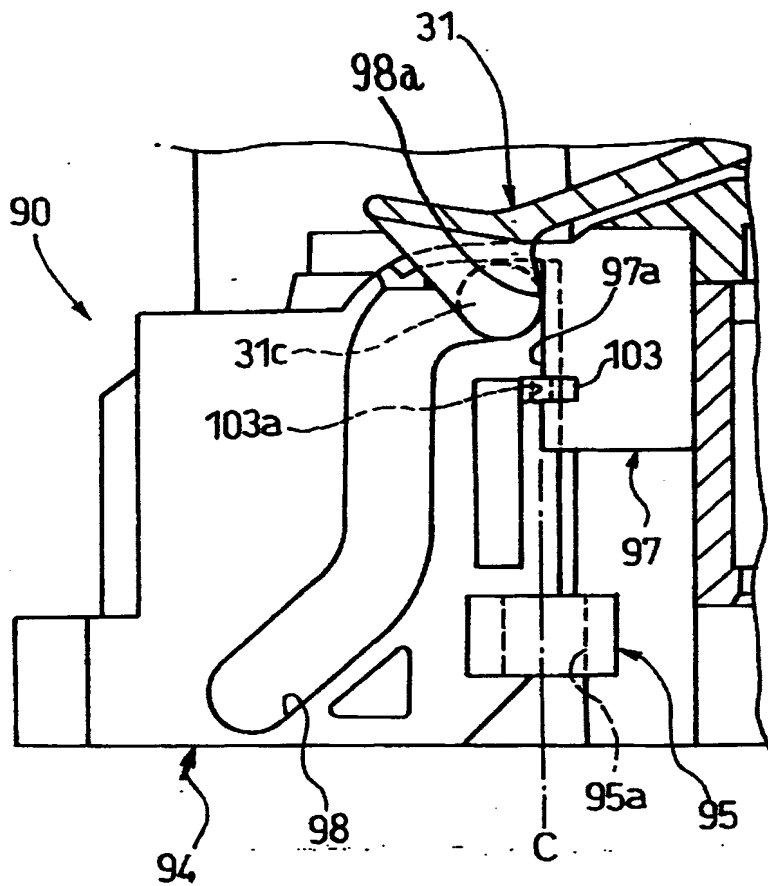
【図 5】



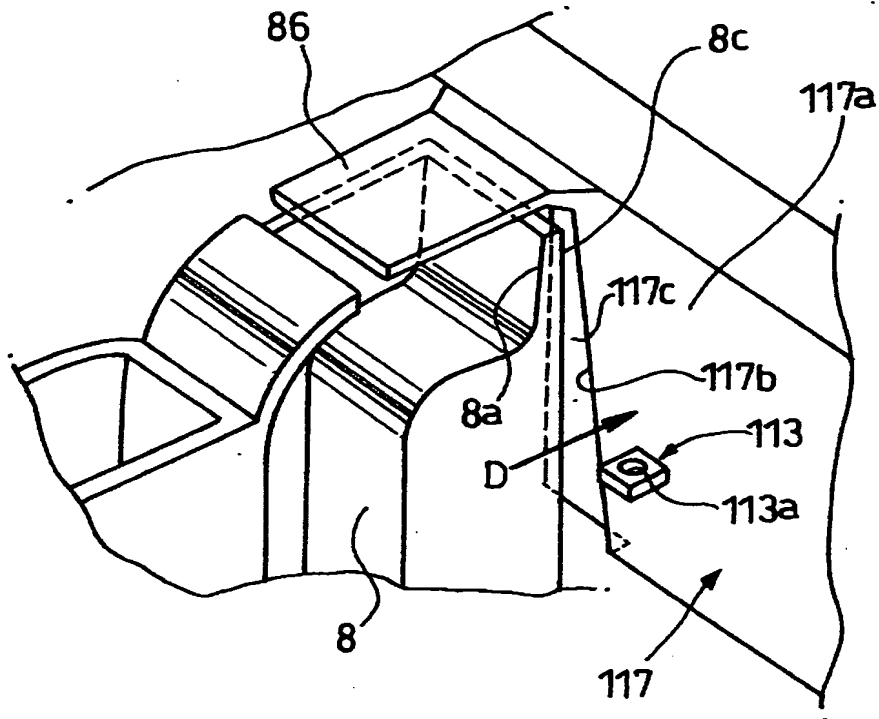
【図 8】



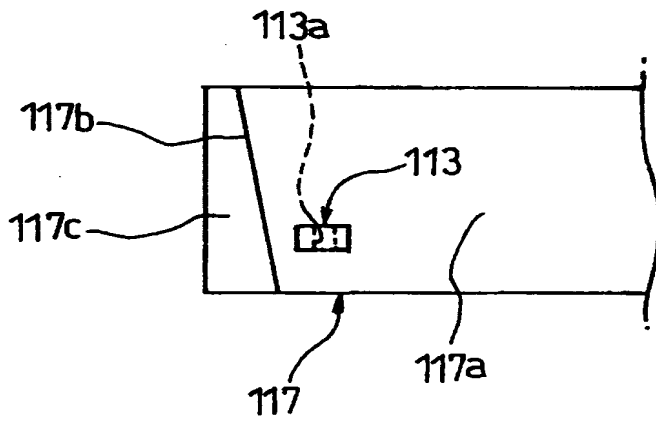
【図9】



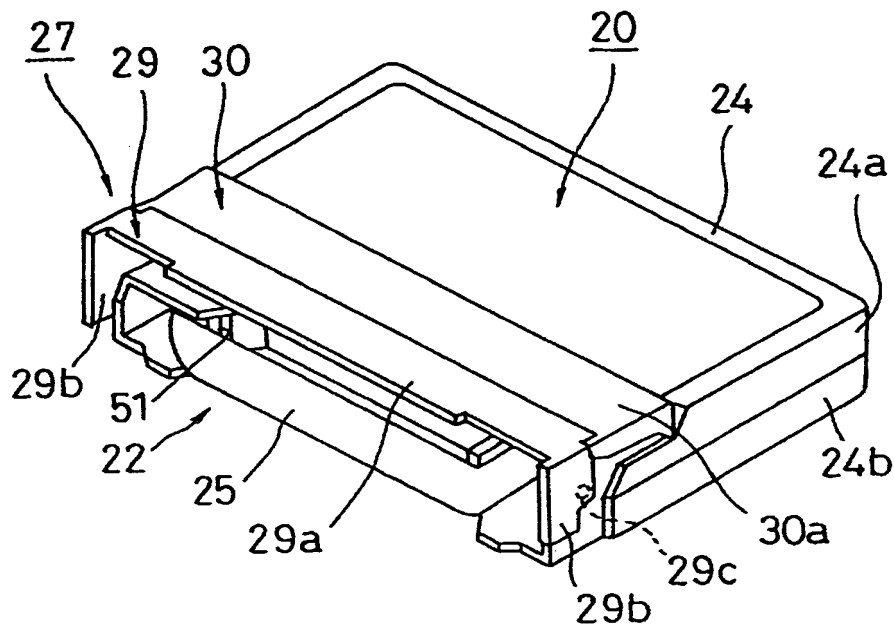
【図 10】



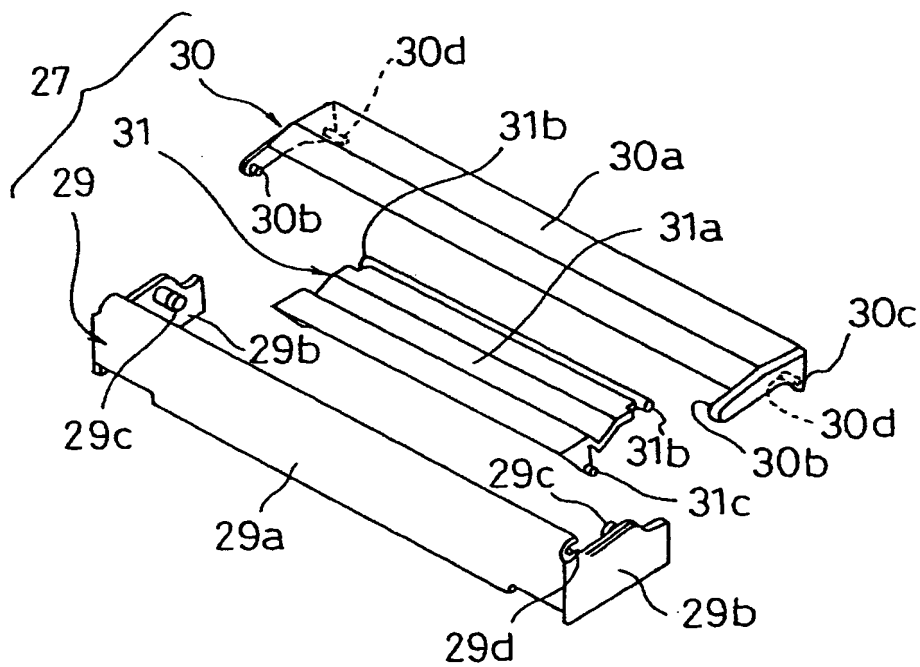
【図 11】



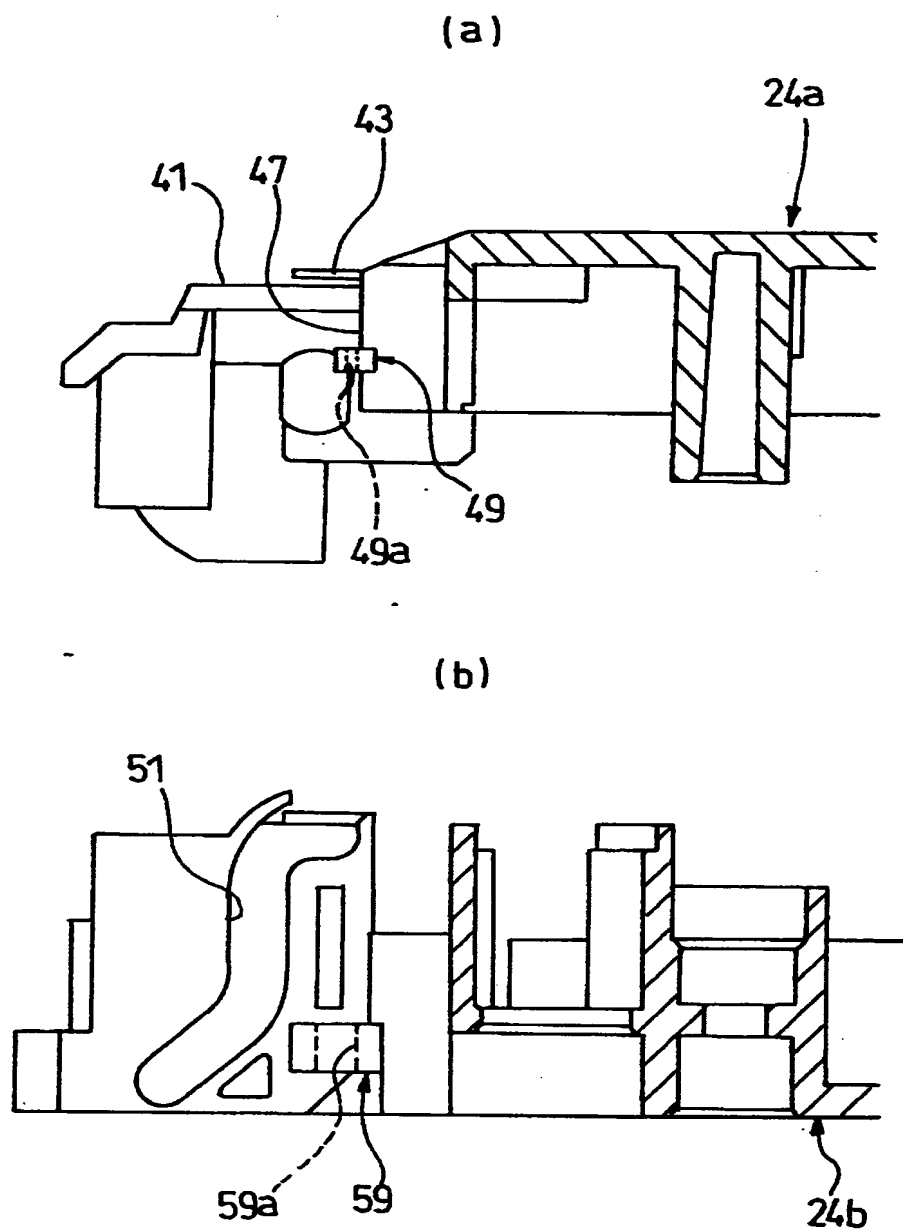
【図 12】



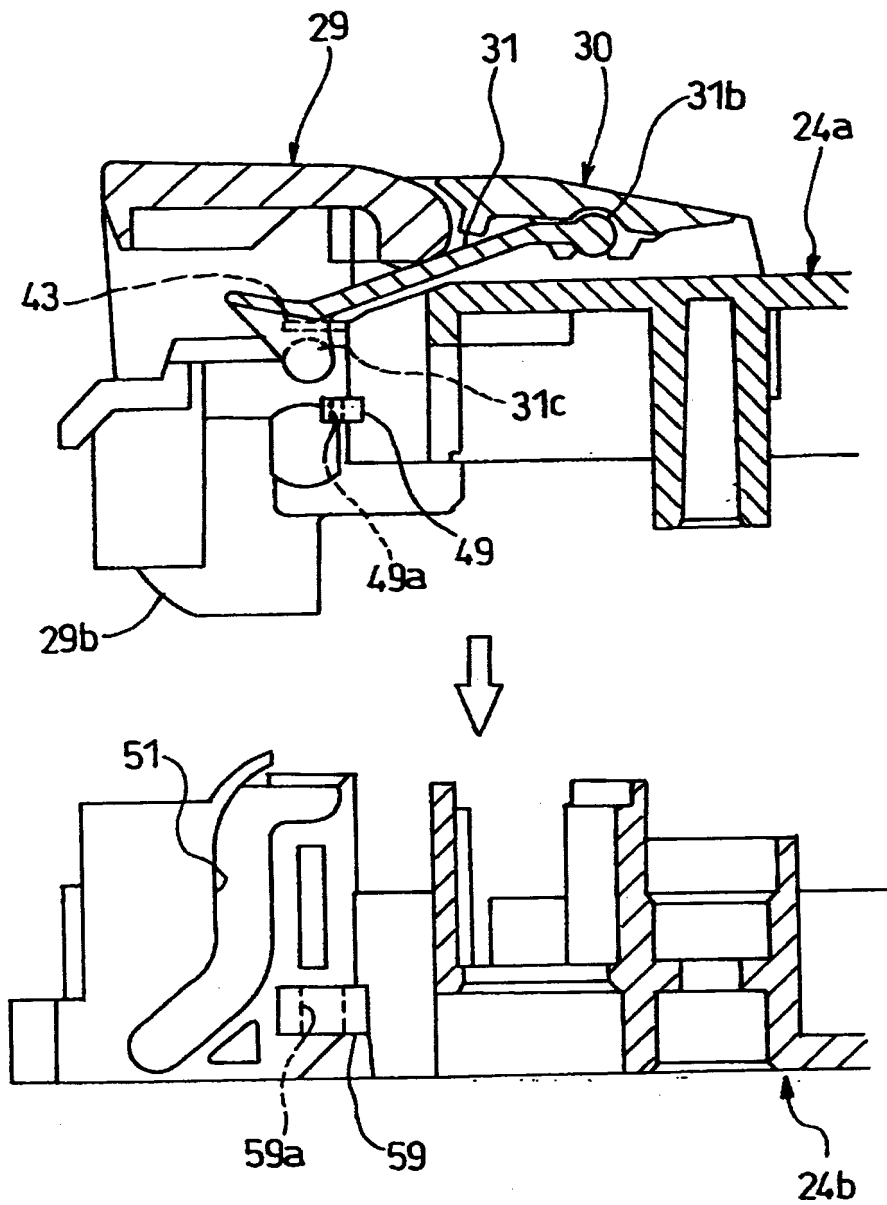
【図 13】



【図 14】



【図 15】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 開閉蓋の組付け性を向上可能な磁気テープカセットを提供すること。

【解決手段】 開口部 1 2 を前面に形成した上下ハーフ 3, 4 からなるカセット本体と、開口部 1 2 を開閉自在に覆う開閉蓋 2 7 とを備えた磁気テープカセット 1 に関する。開閉蓋 2 7 は、磁気テープの前面を覆うアウターリッド 2 9 と、磁気テープの上縁を覆うトップリッド 3 0 と、磁気テープの後面を覆うインナーリッド 3 1 とから構成される。このインナーリッド 3 1 の下縁側両端部から突出したスライドピン 3 1 c が、下ハーフ 4 の内側面部に形成された内蓋用カム溝 8 に摺動自在に係合する。本発明の特徴的構成として、開閉蓋 2 7 を完全に開いた状態において、インナーリッド 3 1 のスライドピン 3 1 c を位置規制する位置規制手段 7 が上ハーフ 3 の前面に設けられている。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005201]

| | |
|----------|-----------------|
| 1. 変更年月日 | 1990年 8月14日 |
| [変更理由] | 新規登録 |
| 住 所 | 神奈川県南足柄市中沼210番地 |
| 氏 名 | 富士写真フイルム株式会社 |